

Sonderforschungsbereich Transregio

„Relativistische Laser-Plasmadynamik“

Max-Wien-Platz 1

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Wechselwirkung relativistischer Femtosekunden-Laserpulse mit Plasmen
- Laserbeschleunigung von Elektronen und Ionen
- Laserinduzierte Kernreaktionen
- Röntgenstrahlung aus relativistischen Laserplasmen
- Tests der Quantenelektrodynamik

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:
















- Vermessung höchstintensiver Laserpulse (Intensität, Zeitdauer, Energie, Wellenfront, Fokus)
- Erzeugung und Detektion laserbeschleunigter Teilchenstrahlen
- Nukleare Messtechnik lasererzeugter Kernreaktionen

Technische Ausstattung:

- 15 TW Titan-Saphir-System
- 100 TW diodengepumpter Yb-Glass-Laser (im Aufbau)
- Diagnostik für Höchstleistungslasersysteme

Stichworte:

Relativistische Laser-Materie-Wechselwirkung * Femtosekundenlaser * 100 TW Laser *
Laserbeschleunigung * Laserinduzierte Kernreaktion * Compton-Rückstreuung * Ultrahohe Magnetfelder *
Paarerzeugung im Vakuum * Nichtlineare Elektrodynamik

| | | | |
|-------------------------------|--|---|----------------------------------|
| Prof. Dr. Roland Sauerbrey |  (0 36 41) 94 72 00  (0 36 41) 94 72 02 |  sauerbrey@ioq. uni-jena.de | www.physik.uni- jena.de/~ioq/ |
| Dr. Heinrich Schwoerer |  (0 36 41) 94 72 19  (0 36 41) 94 72 02 |  schwoerer@ioq. uni-jena.de | www.physik.uni- jena.de/~ioq/ |
| Prof. Dr. Eckhard Förster |  (0 36 41) 94 72 60  (0 36 41) 94 72 62 |  foerster@ioq.uni- jena.de | www.physik.uni- jena.de/~ioq/ |
| Dr. Ingo Uschmann |  (0 36 41) 94 72 6  (0 36 41) 94 72 62 |  uschmann@ioq. uni-jena.de | www.physik.uni- jena.de/~ioq/ |
| Prof. Dr. Andreas Wipf |  (0 36 41) 94 71 30  (0 36 41) 94 71 02 |  wipf@tpi.uni- jena.de | www.tpi.uni-jena.de/ |